

# **LAPORAN AKHIR STRATEGIS NASIONAL**

TEMA:

**PERUBAHAN IKLIM DAN KERAGAMAN HAYATI**

*(Climate change and Biodiversity)*

**PERBAIKAN MUTU JUVENIL KIMA (TRIDACNIDAE) MELALUI  
PERSILANGAN INDUK ANTAR ZONA DI KEPULAUAN SPERMONDE**

Prof. Dr. Ir. Andi Niartiningih, MP

NIDN 0001126104

Prof.Dr.Ir.M.Natsir Nessa,MS

NIDN 0027124802

Dr. Syafyudin Yusuf, ST, M.Si

NIDN 0019076901



**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Oktober 2014**

## ABSTRAK

*Populasi kima (Tridacnidae) di alam sudah semakin menurun, bahkan sudah hampir punah. Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan populasi kima semakin mengkhawatirka, bahkan beberapa spesies tidak pernah ditemukan lagi di perairan Indonesia terutama di Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan. Melihat kondisi tersebut di atas diperlukan upaya konservasi terhadap jenis kima yang lebih intensif. Penelitian ini bertujuan untuk memproduksi juvenil kima hasil persilangan antar zona yang memiliki hubungan kekerabatan yang jauh agar dapat diperoleh juvenil kima yang bermutu sebagai upaya untuk mengefektifkan program konservasi biota langka ini. Persilangan antara kima yang berasal dari Zona 2 dan Zona 4 Kepulauan Spermonde. Sebanyak 8 individu kima sisik (T. squamosa) dari zona 2 dan 12 individu dari zona 4 dipijahkan dengan dua metode yakni metode desikasi atau pemanasan dan injeksi serotonin. Sebanyak enam individu kima dari zona 2 yang memberikan respon pemijahan sperma dan hanya satu individu yang melepaskan telur. Sedangkan induk kima dari zona 4. Sedangkan induk kima zona 4 terdapat lima individu yang hanya melepaskan sperma dan satu individu melepaskan telur. Jumlah telur dari kima zona 2 sebanyak 29.172.840 telur dan dari induk zona 4 sebanyak 51.812.800 telur. Tingkat fertilisasi gonad hasil persilangan antara telur zona2 dan sperma zona 4 dan sebaliknya mencapai 91,80 % : 91,86 %. Sintasan larva kima sampai hari ke delapan mencapai 4,35 % dan 0,14%. Kepadatan zooxanthella pada juvenil kima sebanyak  $3.15 \times 10^6$  sel/individu yang berukuran 1 mm. Indeks mitotik tertinggi tercatat pada jam 09.00 hingga jam 12.00 mencapai 8.5 % dan terendah pada jam 00.00 hingga jam 03.00 sebesar 1,2%. Konsentrasi klorofil dan phaeo-pigmen rata-rata adalah  $2.7 \text{ mg/m}^3$  dan  $5.5 \text{ mg/m}^3$ . Kualitas air berupa suhu, salinitas, pH, fosfat, nitrat, dan nitrit sesuai dengan kriteria dan syarat kehidupan untuk kima.*

**Kata Kunci :** Breeding, mutu juvenil, kima sisik (*Tridacna squamosa*), Kepulauan Spermonde